

DERWENT- 1987-130079  
ACC-NO:

DERWENT- 198719  
WEEK:

*COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Edible bar-snack on a stick - contg. bar ingredients  
bonded by edible opt. modified starch, sugar, fat or  
cheese, dry-heated and after-dried or deep-frozen

**INVENTOR:** KLUGE, G; PRASCH, E

**PATENT-ASSIGNEE:** PFANNI-W ECKART O K[ECKAN]

**PRIORITY-DATA:** 1985DE-3538805 (October 31, 1985)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 3538805 A	May 7, 1987	N/A	005	N/A
DE 3538805 C	September 8, 1988	N/A	000	N/A

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 3538805A	N/A	1985DE-3538805	October 31, 1985

**INT-CL (IPC):** A23G003/00, A23L001/48

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 3538805A

**BASIC-ABSTRACT:**

Edible bar on a stick is based on at least one edible binder and standard additives, esp. kernals, nuts, fruits, cereals as well as flavouring- and aromatising agents.



The novelty consists in using a bar based on starch snacks, esp. potato snacks and a flavouring component, which can be made ready-to-eat by dry-heating and is either after-dried to a water-activity value below 0.9, esp. below 0.8, or stored as a deep-frozen article.

USE/ADVANTAGE - The prod. is useful as a small, warm, piquant or sweet snack which is easy to handle.

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 3538805C

**EQUIVALENT-ABSTRACTS:**

Edible bar on a stick is based on at least one edible binder and standard additives, esp. kernals, nuts, fruits, cereals as well as flavouring- and aromatising agents.

The novelty consists in using a bar based on starch snacks, esp. potato snacks and a flavouring component, which can be made ready-to-eat by dry-heating and is either after-dried to a water-activity value below 0.9, esp. below 0.8, or stored as a deep-frozen article.

USE/ADVANTAGE - The prod. is useful as a small, warm, piquant or sweet snack which is easy to handle.

**CHOSEN-** Dwg.0/1 Dwg.0/1  
**DRAWING:**

**TITLE-** EDIBLE BAR SNACK STICK CONTAIN BAR INGREDIENT BOND EDIBLE  
**TERMS:** OPTION MODIFIED STARCH SUGAR FAT CHEESE DRY HEAT AFTER DRY  
DEEP FREEZE

**DERWENT-CLASS:** D13

**CPI-CODES:** D03-E05;

**SECONDARY-ACC-NO:**

**CPI Secondary Accession Numbers:** C1987-054068



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
11 DE 3538805 A1

21 Aktenzeichen: P 35 38 805.6  
22 Anmeldetag: 31. 10. 85  
43 Offenlegungstag: 7. 5. 87

51 Int. Cl. 4:  
A23 L 1/48  
A 23 L 1/216  
A 23 L 1/164  
A 23 L 1/10  
A 23 G 3/00



DE 3538805 A1

71 Anmelder:  
Pfanni-Werke Otto Eckart KG, 8000 München, DE

74 Vertreter:  
Deufel, P., Dipl.-Chem.Dipl.-Wirtsch.-Ing.Dr.rer.nat;  
Schön, A., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Hertel, W.,  
Dipl.-Phys.; Lewald, D., Dipl.-Ing.; Otto, D., Dipl.-Ing.  
Dr.-Ing., PAT.-ANW., 8000 München

72 Erfinder:  
Kluge, Günter, Dr., 8011 Grasbrunn, DE; Prash, Edgar, Dipl.-Ing. Dr., 8050 Freising, DE

54 Verzehrbare Riegel am Stiel

Die Erfindung betrifft einen verzehrbaren Riegel am Stiel auf der Basis von verzehrbaren Bindemittel(n) sowie üblichen Zutaten, insbesondere Körnern, Nüssen, Früchten, Zerealien sowie Geschmacks- und Geruchsstoffen, wobei der Riegel als solcher auf der Basis von Stärke-Snacks, insbesondere Kartoffel-Snacks und einer geschmacksgebenden Komponente ist, und durch trockenes Erhitzen verzehrfertig gemacht werden kann und entweder auf einen Wert der Wasseraktivität von  $< 0,9$ , insbesondere  $< 0,8$ , nachgetrocknet ist oder als Tiefkühlware aufbewahrt wird.

DE 3538805 A1



## Patentansprüche

1. Verzehrbare Riegel am Stiel auf der Basis von verzehrbaren Bindemittel(n) sowie üblichen Zutaten, insbesondere Körnern, Nüssen, Früchten, Zerealien sowie Geschmacks- und Geruchsstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel ein solcher auf der Basis von Stärke-Snacks, insbesondere Kartoffel-Snacks und einer geschmacksgebenden Komponente ist, und durch trockenes Erhitzen verzehrfertig gemacht werden kann und entweder auf einen Wert der Wasseraktivität von  $< 0,9$  insbesondere  $< 0,8$ , nachgetrocknet ist oder als Tiefkühlware aufbewahrt wird.
2. Riegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er Stärke als hauptsächliches Bindemittel aufweist.
3. Riegel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß er modifizierte Stärken als hauptsächliches Bindemittel aufweist, die in Form einer wässrigen Lösung oder Suspension eingebracht sind.
4. Riegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er als hauptsächliche oder neben Stärke weitere Bindemittel Zucker, Fett oder Käse, insbesondere hochschmelzendes Fett oder hochschmelzenden Käse, einzeln oder im Gemisch aufweist.
5. Riegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die geschmacksgebende Komponente Käse, Speck, Schinken, Wurst, Fisch oder Gemüse, oder eine Mischung daraus ist.
6. Riegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die geschmacksgebende Komponente eine Frucht, Honig, Zuckersirup, Marzipan oder eine Mischung daraus ist.
7. Riegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er eine Form aufweist, die sich für das Erhitzen im Toaster eignet.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Riegel am Stiel, der durch Erhitzen im Toaster verzehrfertig zubereitet werden kann.

Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Produktes soll eine kleine, warme Zwischenmahlzeit zur Verfügung gestellt werden, die sowohl sehr einfach zubereitbar ist (Erwärmen im Toaster) als auch ohne zusätzliches EBgeschirr ("am Stiel") verzehrfähig ist.

Produkte am Stiel, wie z. B. Eis, Hartcaramellen, Früchte usw. sind seit langem bekannt.

Der Stiel hat in diesen Fällen die Funktion einer Verzehrhilfe für diese süßen und klebrigen Produkte.

Des weiteren sind eine Reihe von Produkten bekannt, die durch Zubereitung im Toaster verzehrfähig gemacht werden. Darunter fällt z. B. ein tiefgefrorener Riegel auf Kartoffelbasis der z. B. durch Erhitzen im Toaster zubereitet werden kann (EP 00 36 179).

Außerdem sind sog. "Halbfeuchte Produkte" bekannt, wie z. B. "Toaster-Pastries". Diese Toaster-Pastries bestehen in den meisten Fällen aus einer gebackenen Teighülle und meistens aus einer marmeladenähnlichen Fruchtfüllung.

Unter einem "halbfeuchten Lebensmittel" ist in diesem Zusammenhang zu verstehen, daß die Wasseraktivität des Lebensmittels bei 0,6 bis 0,9 liegt. Die Wasseraktivität ist definiert durch die Beziehung  $a_w = P/P_0$ ,

wobei  $P$  den Wasserdampfpartialdruck im Lebensmittel bei der Temperatur  $T$  bedeutet, und  $P_0$  den Sättigungsdampfdruck des reinen Wassers bei der gegebenen Temperatur.

Die Dampfdruckbestimmung erfolgt in bekannter Weise durch Dampfdruckmessung in einer geschlossenen Kammer.

Lebensmittel mit einem  $a_w$ -Wert  $< 0,8$  sind im allgemeinen über längere Zeiträume ohne zusätzliche Konservierungsmaßnahmen lagerfähig.

Das erfindungsgemäße Produkt besteht aus einem in etwa quaderförmigen knusprigen herzhaften-pikanten oder leicht-süßem Riegel, der mit einem Stiel versehen ist und durch Erhitzen im Toaster zubereitet wird. Der mit dem Riegel verbundene Stiel bietet neben einer Handlingshilfe beim Toasten auch eine Verzehrhilfe.

Ein derartiger Riegel wiegt zweckmäßig zwischen 35 und 40 g und kann sowohl in "halbfeuchter Ausführung" als auch als Tiefkühlprodukt vertrieben werden. Die typische Haltbarkeit derartiger Produkte beträgt mindestens 6 Monate.

Die in etwa quaderförmige Form ist durch die beabsichtigte Zubereitung im Toaster bedingt. Eine bevorzugte Abmessung ist z. B.  $90 \times 40 \times 10$  mm und als Stiel ist vorzugsweise ein Holzspatel von  $85 \times 10 \times 1$  mm vorgesehen, wobei die Abmessungen den üblichen Toasteröffnungen angepaßt ist und der Stiel einfach so ausgewählt ist, daß er die beim Toasten auftretende übliche Hitze verträgt.

Dieser Riegel am Stiel kann wie folgt hergestellt werden:

Mischen einer Binder-Komponente (Stärken, Fett, Schmelzkäse, Zucker wie Dextrose, also grundsätzlich von einem oder mehreren für die Lebensmitteltechnik bekannten Bindemittel) mit den restlichen Komponenten des Riegels;

das Formwerkzeug zur Hälfte mit dem Teig füllen und den Stiel senkrecht einlegen oder

das Formwerkzeug ganz mit dem Teig füllen und den Stiel eindrücken;

im ersteren Falle den restlichen Teig in das Formwerkzeug einfüllen und in beiden Fällen dann pressen bei ca. 10–20 bar für 5–10 sec sowie schließlich

gegebenenfalls nachtrocknen.

Das Nachtrocknen kann in üblicher Weise im Warmluft- bzw. Konvektionstrockner erfolgen, wobei auf einen  $a_w$ -Wert unter 0,9, vorzugsweise unter 0,8, getrocknet wird, was je nach Zusammensetzung einem Wassergehalt von ca. 10 bis 20% entspricht.

Das fertige Produkt wird anschließend in einen luft- und wasserdampfdichten Außenbeutel verpackt.

Wie erwähnt sind zwei Ausführungen möglich, die "halbfeuchte Ausführung", wobei der  $a_w$ -Wert vorzugsweise  $< 0,8$  liegt, sowie die Ausführung als Tiefkühlprodukt, wobei der Wassergehalt an sich beliebig hoch sein kann, so lange der Riegel entformt und später noch für den Verzehr hinreichend getoastet werden kann. Im ersteren Falle liegt der Restwassergehalt vorzugsweise eher bei 10 bis 15%, während im zweiten Fall der Restwassergehalt vorzugsweise eher bei 15 bis 20% aber auch darüber, z. B. bei 25% liegt.

Als Bindemittel werden vorzugsweise Stärken, insbesondere modifizierte Stärken verwendet, mit denen auch zweckmäßig das zum Anteigen benötigte Wasser eingeführt wird. Grundsätzlich kann aber als Bindemittel auch Fett, Schmelzkäse, Zucker oder andere in der Lebensmitteltechnik bekannte Binder dienen, wobei



auch geeignete Mischungen solcher Binder verwendet werden können.

Die Bindemittelmenge beträgt vorzugsweise 10 bis 30 Gew.-%, bezogen auf den Feststoffanteil der fertigen Mischung.

Die als bevorzugte Binder verwendete modifizierte Stärke wird in einer Menge zweckmäßig im Hinblick auf die weiteren Komponenten, die ebenfalls Bindemittelwirkung ausüben können (z. B. Zucker, Kartoffelpüree-Flocken, Fruchtflocken oder Trockenfrüchte oder Schmelzkäse) zugegeben.

Als Stiel ist vorzugsweise ein Holzspatel vorgesehen, wobei — wie erwähnt — der Stiel einfach die Toaster-temperatur aushalten muß. Die Holzspatel kann auch derart ausgeführt sein, daß der im Produkt befindliche Teil durch seine spezielle Ausführungsform (z. B. gerippte Oberfläche) ein besseres Haften des Produktes am Stiel bewirkt. Kunststoffstiele eignen sich daher aus ernährungsphysiologischen Gründen in aller Regel nicht, wenn es sich nicht um einen Kunststoff handelt, der auch nach dem Toasten gesundheitlich völlig unbedenklich ist.

Die folgenden Rezepturbeispiele erläutern die Erfindung. Alle Rezepturen können nach der oben angegebenen Arbeitsmethode zum erfindungsgemäßen Riegel am Stiel verarbeitet werden.

#### 1. Harzhafter-pikanter Riegel

20—50% Kartoffelchips oder extrudierte Kartoffel-Snacks (vorzugsweise ungewürzt aber sonst fertig ausgebacken und vorgebrochen).

5—15% Kartoffelpüreeflocken

10—20% modifizierte Stärken (in Form einer Lösung mit einem Feststoffgehalt von ca. 20 bis 25%, um das für das Anteigen erforderliche Wasser zu liefern)

5—15% Müsli-Mischung (Mischung verschiedener Zerealien, vorzugsweise Haferflocken),

5—10% Körner (geschälte Sonnenblumen, Sesam usw.),

5—10% Nüsse

5% Kräuter und Gewürze

5—15% Schweinespeck

3% Salz

3% Zucker

Alle Bestandteile werden trockengemischt und am Schluß wird die Lösung der modifizierten Stärken zugegeben und das Ganze wird angeteigt.

Die Zutaten werden außer den modifizierten Stärken in der üblichen handelsüblichen Trockenform verwendet. Die modifizierten Stärken, die im trocknen Zustand je nach Sorte 10 bis 20%, im Schnitt 15%, Wassergehalt haben, werden vorzugsweise im Verhältnis 1 : 3 in Wasser gelöst (z. B. 50 g modifizierte Stärke in 150 ml Wasser), um dem Teig den Wassergehalt für eine gutverarbeitbare Konsistenz zu liefern, was in der Regel 20 bis 30% Gesamtwassergehalt ist.

Der Riegel wird wie oben beschrieben hergestellt und auf eine Restfeuchte von 10 bis 15% getrocknet, wobei die Restfeuchte so eingestellt wird, daß eine Wasseraktivität von < 0,8 für das halbfeuchte Lebensmittel erzielt wird (bei einer Tiefkühlware kann das Trocknen entfallen, wenn der Wassergehalt so ist, daß das Produkt sauber entformt und später im Toaster verzehrfertig zubereitet werden kann).

#### 2. Schwach-süßer Riegel

20—50% extrudierte Kartoffel-Snacks (vorzugsweise ungewürzt aber sonst fertig ausgebacken und vorgebrochen)

5% Kartoffelpüreeflocken

10—20% modifizierte Stärken (in Form einer wässrigen Lösung von 20 bis 25% Feststoffgehalt)

10—20% Müsli-Mischung (Mischung verschiedener Zerealien, vorzugs. Haferflocken)

5—10% Körner (geschälte Sonnenblumen, Sesam usw.)

5—10% Nüsse

5% Gewürze (Zimt, Vanille)

5—10% Fruchtflocken, Rosinen, Trockenfrüchte, Honigflocken

3% Salz

3% Zucker

Die trocknen handelsüblichen Produkte werden miteinander vermischt und dann wird die Lösung der modifizierten Stärken eingerührt und das Ganze angeteigt. Der Riegel wird wie oben beschrieben hergestellt und auf eine Restfeuchte von 10—15% Wassergehalt getrocknet, was einer Wasseraktivität von ca. 0,8 entspricht.

#### 3. Tiefkühl-Riegel

20% Kartoffel-Chips, zerkleinert

15% modifizierte Stärke (in Form einer wässrigen Lösung von 20 bis 25% Feststoffgehalt)

10% Haferflocken

10% zerkleinerte Haselnüsse

10% geschälte Sonnenblumenkerne

5% zerkleinerte Zwiebel, Kräuter

20% Schmelzkäse

2% Salz

3% Aromastoffe (je nach gewünschtem Geruch und Geschmack)

Die trocknen Substanzen werden gemischt und dann mit der Lösung der modifizierten Stärke versetzt und das Ganze angeteigt.

Die Zubereitung dieses Riegels erfolgt wie oben beschrieben. Der Restwassergehalt beträgt ca. 20%.

Die Zubereitung der beschriebenen Produkte erfolgt im Toaster bei mittlerer Heizstufe (ca. 1 bis 2 min) durch senkrechtes Einführen des Produktes mit dem Stiel nach oben. Bei Tiefkühltoastern verlängert sich die Zubereitungszeit durch den erforderlichen Auftauvorgang um ca. 1 Minute.

Die beigegefügte Figur zeigt einen Riegel am Stiel mit einer Holzspatel als Stiel und bedarf keiner näheren Erläuterung. Der Riegel enthält durch das Mischen die Komponenten in homogener Verteilung. Die Verteilung der Komponenten kann aber auch nach Wunsch asymmetrisch gehalten werden, indem eine oder mehrere Komponenten mit einem Teil der Stärkelösung angeteigt und zuerst eingefüllt und der andere Teil dann mit dem Rest der Stärkelösung angeteigt und oben aufgefüllt (oder in Schichten zwischengefüllt) wird. Auf diese Weise lassen sich beliebige Schichtanordnungen des Riegels erzielen.



- Nummer:  
- Int. Cl.4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

35 38 805  
A 23 L 1/48  
31. Oktober 1985  
7. Mai 1987

